

## Nové registrované Odrůdy pšenice

Ing. Oldřich Müller  
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

V současnosti je ve Státní odrůdové knize zapsáno 69 registrovaných odrůd ozimé pšenice seté (*T. aestivum L.*), z nichž 26 je domácího původu a 43 zahraničního původu (tab. 1). V porevolučním období byla v sortimentu registrována první západoevropská pšenice (Trane) v roce 1994, ale počínaje rokem 1998 po současnost počet registrovaných zahraničních odrůd zpravidla překonává počet odrůd domácího šlechtění. Ze zahraničních odrůd jsou v sortimentu nejvíce zastoupeny odrůdy z Německa (21), následují odrůdy ze Slovenska (8), Nizozemí (8), od roku 1999 se uplatňují rovněž odrůdy z Francie (2), Anglie (3) a Rakouska (1).

Vzhledem k tomu, že v současnosti se již neprovádí statistické hodnocení pěstebních ploch jednotlivých odrůd pšenice, je možné provádět pouze odhad jejich rozšíření podle velikosti sklizných množitelských ploch. V roce 2003 měly nejvyšší zastoupení množitelských ploch (8 %) odrůda Sulamit, (7 %) odrůda Bill, (6 %) odrůdy Batis a Ebi, (5 %) odrůdy Mladka, Clever, Drifter, (4 %) odrůdy Nela, Alana, Ludwig, Contra, (3 %) odrůdy Windsor, Corsaire, Banguet, Šárka. Ostatní odrůdy jsou zastoupeny pod 2 % a tvoří 29 % z celkového podílu množitelských ploch. Velikost množitelských ploch odrůd ovlivňuje nejen poptávka ze zemědělské praxe, ale rovněž úroveň propagace jednotlivých odrůd a u nových odrůd rozsahy předstihových množení a s tím související schopnost uspokojovat aktuální poptávku po osivech.

Porovnáváme-li počty registrovaných odrůd z jednotlivých zemí původu a jejich množitelské plochy, lze konstatovat, že došlo v posledních letech k významným posunům. Zatímco ještě dřívána největší podíly množitelských ploch vykazovaly odrůdy domácího původu, v současné době naznačují pokles. V roce 2002 představovala množitelská plocha českých odrůd v průměru jen 1,8 % plochy v přepočtu na jednu odrůdu. Vysoký konkurenční tlak zahraničních odrůd nutí šlechtitele k těsnější spolupráci s výzkumnými organizacemi v rámci kolektivu Subkomise pšenice ČMŠSA a ke snaze o podporu českého šlechtění (včetně toho, které je vlastněno na našem území zahraničními firmami).

Z hlediska kvality převažují odrůdy s pekařskou jakostí v kategoriích E až B – celkem 50 odrůd; ve skupině C tj. nevhodné pro pekařské využití je zařazeno 19 odrůd. Vyšší výkupní ceny za potravinářskou pšenici vedou pěstitele k preferování odrůd, u nichž je záruka dosažení dobrých parametrů jakosti. Jsou to především elitní odrůdy Sulamit a Ebi, s relativně nižším nebezpečím znehodnocení produkce vlivem náchylnosti k porůstání. S rostoucím rozvojem zpracovatelských technologií se bude zvyšovat poptávka po odrůdách se specifickými parametry kvality zrna, jakými jsou například pečivárenská jakost, výroba škrobu a bioetanolu. Normy pro krmnou pšenici dosud nebyly stanoveny vzhledem k náročnosti provádění krmných testů. Výsledky stávajících krmivářských testů ukazují, že odrůdy zařazené ve skupině C (resp. B) ještě nemusí splňovat požadavky na krmnou kvalitu.

V souvislosti s obilninami se často hovoří o nezastupitelném významu odrůdy jako základního intenzifikačního faktoru. Je to dáno relativně menšími náklady na šlechtění oproti vysokým

nákladům nutným na zabezpečení adekvátních pěstebních technologií, výživy a ochrany v zemědělských provozech. Zatímco v ČR docházelo v období 1950 – 1970 k nárůstu genetického výnosového potenciálu o 1 % za rok, v posledním desetiletí výsledky naznačovaly až 3 % meziroční nárůst. Sledujeme-li však dlouhodobý vývoj výnosů ozimé pšenice v zemědělské praxi podle statistických údajů, je zřetelné, že úroveň výnosů pšenice často kolísala a byla ovlivňována velkými společenskými změnami, které měly zpravidla značný negativní dopad na její pěstování.

V ČR byl v roce 1960 průměrný výnos zrna pšenice celkem 2,60 t.ha<sup>-1</sup>, v roce 1990 5,64 t.ha<sup>-1</sup>, v roce 2000 jen 4,21 t.ha<sup>-1</sup> a 4,85 t.ha<sup>-1</sup> v roce 2001. Zatímco v období 1960–1990 docházelo v průměru k meziročnímu nárůstu výnosů o 101 kg.ha<sup>-1</sup>, současně průměrné výnosy pšenice jsou téměř o jednu tunu na hektar nižší oproti roku 1990. Jinými slovy – i když je odrůda významným intenzifikačním faktorem, pěstitelské uplatnění nových vysokých výkonných odrůd nestačí zakrýt stagnaci způsobenou přetrvávající nízkou průměrnou úrovní hnojení v zemědělských provozech. Lze to doložit rapidním poklesem průměrné spotřeby čistých živin na hektar, ke kterému došlo po roce 1990.

Sklizňová plocha ozimé pšenice v roce 2004 byla 863,2 tis.ha s průměrným výnosem 5,61 t.ha<sup>-1</sup>, jarní pšenice 61,4 tis. ha při průměrném výnosu 4,42 t.ha<sup>-1</sup>.

Ve sklizňovém roce 2004 došlo u ozimé pšenice k nárůstu ploch o 214,8 tis. ha (tj. 33,1 %). Důvodem byl růst zájmu pěstitelů a příznivé podmínky pro založení porostů v podzimním období roku 2003. Mírná zima a příznivé klima v období dubna a května 2004 vytvořily podmínky pro dobré přezimování porostů a příznivou strukturu výnosotvorných prvků. To umožnilo dosažení druhé nejvyšší produkce pšenice ozimé za posledních 20 let (vyšší byla pouze v roce 1990).

Jarní pšenice zaznamenala v roce 2004 meziroční pokles osevních ploch o 42,5 %. Pokles v přestování jarní pšenice a ostatních jarních obilovin vycházel především z minimálních zaorávek ozimých plodin a to jak ozimých obilovin, tak i řepky. Dalším důvodem byla větší výnosová jistota u ozimých obilovin.

Podle odhadu má světová produkce pšenice v roce 2004/05 dosáhnout 608,64 mil. t. V roce 2003 byla celosvětová sklizňová plocha 209 mil. ha, průměrný výnos 2,67 t/ha, celková produkce 556 mil. t. Uvádí se, že na pšenici závisí 35 % světové populace, a proto je právem pokládána za nejvýznamnější plodinu pro lidskou výživu. Vzhledem k očekávanému nárůstu světové populace (z 6,134 miliard lidí v roce 2001) na předpokládaných 8 miliard lidí v roce 2020, musí být globální potřeba zvyšování produkce dosahována především cestou zvyšování hektarových výnosů.

Trend vývoje pěstebních ploch nenasvědčuje, že by do budoucna bylo možné očekávat jejich vzestup. Není třeba zvlášť zdůrazňovat stále existující problém nedostatku potravin ve světě. Aby byla uspokojena poptávka po pšenici, bylo by potřeba dosahovat roční produkce okolo jedné miliardy tun pšenice v roce 2020,

což by odpovídalo dosažení průměrného výnosu 3,8–4,0 t.ha<sup>-1</sup>. Světové trendy ve vývoji produkce pšenice však naznačují, že tento předpoklad je zcela nereálný a lze tedy očekávat další prohlubování rozdílů mezi bohatými a chudými zeměmi světa. Na rozdíl od toho se ve státech EU často hovoří o nadprodukci obilnin a uplatňují se ekonomické regulační nástroje, orientované na její snižování (pěstitelské kvóty). Je zřejmé, že pro uspokojení lidských potřeb je nezbytné, aby celosvětově fungovaly vzájemné vazby mezi: a) výkonností genotypu (odrůdou), b) realizací jejího výnosového potenciálu v daném zemědělském prostředí, c) obchodem a d) oblastmi spotřeby vyprodukované produkce.

Z výše uvedených rozporů je evidentní, že zásadní problémy v tomto systému nejsou podmíněny nedostatky týkajícími se 1. článku tohoto řetězce (tedy výkonností odrůdy), ale především systémem hospodaření a obchodu. Celosvětová spotřeba pšenice se v posledních letech pohybuje kolem 600 mil. t. (předpolklad 598,6 mil.t. v marketingovém roce 2004/05). Největší spotřebu pšenice odhaduje USDA v zemích EU (114,3 mil. t.), Čína (102 mil. t.), Indii (70 mil. t.), Rusku (37,5 mil. t.), USA (32,7 mil. t.). I když země EU jsou druhým největším vývozem pšenice ve světě, je zřejmé, že jejich výrobní kapacita má značné rezervy. Podobně je tomu i v ČR – viz. výnosy před rokem 1990. Ke zmírňování globálních potravinových problémů by pochopitelně mohlo přispět účelné využívání těchto rezerv.

#### Odrůdy OZIMÉ PŠENICE registrované v roce 2004

**Hedvika (CEBEKO 9904)** /původ: Vivant x Estica/, zástupce v ČR: Cebeco Seeds s.r.o, šlechtitelská firma: Cebeco Seeds B.V., NL. Stát původu: NL. Hedvika je pozdní odrůda – doba zralosti je 204 dnů. Je zařazena v jakostní kategorii B – jako chlebová odrůda. Dle provokačních testů a hodnocení stavu po zimě 2002/03 je středně – méně odolná proti vyzimování. V tříletém průměru registračních zkoušek ÚKZUZ v letech 2001–2003 byla Hedvika nejvýnosnější odrůdou v KVO o 115,8 %, ŘVO o 109,4 %, OVO o 105,1 % a BVO o 100,8 %. Hedvika je středně odolná vůči chorobám pat stébel, braničnatce plevové v klase, braničnatce na listu, fuzariázám v klase, padlím travnímu na listu, padlím travnímu v klase, rzi pšeničné. Dle provokačních testů je odolná proti napadení rzi plevovou a méně odolná až náchylná k napadení rzi travní. Hedvika je odolná vůči poléhání (6,1). Rostliny jsou středně vysoké (98 cm). HTS je (45,6 g). Začátek metání – 150. den. Zrno má středně velké až velké. Obsah N-látek je nízký. Hodnota Zeleného testu je nízká. Vaznost mouky je velmi vysoká. Hodnota čísla poklesu je vysoká. Odrůda Hedvika je odolná vůči porůstání. Objemová hmotnost je vysoká. Vhodná do nižších a středních poloh.

**Darwin** /původ: Boxer x CM. Huntsman x Monopol/, zástupce v ČR: Selgen,a.s. šlechtitelská firma: Saatzucht Firlbeck GmbH Co.KG, D. Stát původu: D. Je to pozdní odrůda s pekařskou kvalitní jakostí kategorie A. Rostliny jsou středně vysoké. Dle provokačních testů a hodnocení stavu po zimě 2002/03 méně odolná proti vyzimování, středně odolná proti poléhání. Darwin je středně odnoživý, vhodný do všech poloh. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno má velké. Má vysokou schopnost jarní regenerace. Z agrotechnického hlediska se nedoporučuje setí po obilovinách a kukuřici. V intenzivních podmínkách doporučeno ošetření Retacelem 2l/ha. Výnos zrna je v KVO, OVO, BVO – nadprůměrný-vysoký, ŘVO – středně vysoký. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím travním na listu, středně odolná proti napadení padlím travním v klase, středně odolná proti napadení braničnatkou plevovou na listu, středně odolná proti napadení rzi pšeničné. Dle provokačních testů je méně odolná proti napadení rzi plevovou a méně odolná až náchylná k napadení rzi travní. Objem pečiva vysoký, obsah N-látek vysoký, hodnota Zeleného testu vysoká, vaznost mouky vysoká, hodnota čísla poklesu vysoká až středně vysoká, objemová hmotnost velmi vysoká.

vovou v klasu, středně odolná proti napadení rzi pšeničnou. Dle provokačních testů je odolná proti napadení rzi plevovou a méně odolná až náchylná k napadení rzi travní. Objem pečiva je vysoký. Obsah N-látek je středně vysoký. Hodnota Zeleného testu je středně vysoká. Vaznost mouky velmi vysoká. Hodnota čísla poklesu středně vysoká. Objemová hmotnost velmi vysoká. Odrůda je středně odolná proti porůstání.

**Cubus (LP 5904-96)** /původ:Greif x SB 71189/, zástupce v ČR: Selekt,a.s., šlechtitelská firma: Lochow-Petkus GmbH, D. Stát původu: D. Polopozdní odrůda s pekařskou kvalitní A jakostí, vhodná do všech poloh. V intenzivnějších podmínkách vyžaduje ošetření Retacelem v dávce 2,5 l/ha. Rostliny jsou nízké, odrůda dle provokačních testů a hodnocení stavu po zimě 2002/03 středně odolná proti vyzimování, středně odolná proti poléhání. Zrno má středně velké-malé. Výnos zrna v KVO, ŘVO a BVO je vysoký, OVO středně vysoký. Odrůda je méně odolná proti porůstání. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím travním na listu, středně odolná proti napadení padlím travním v klase, středně až méně odolná proti napadení braničnatkami na listu, středně odolná proti napadení braničnatkou plevovou v klase, středně až méně odolná proti napadení rzi pšeničnou. Dle provokačních testů je odolná proti napadení rzi plevovou a méně odolná proti napadení rzi travní.

Objem pečiva je středně vysoký, obsah N-látek je nízký, hodnota Zeleného testu středně vysoká až vysoká, vaznost mouky velmi vysoká, hodnota čísla poklesu středně vysoká až vysoká, objemová hmotnost velmi vysoká.

**Akteur (LEV 80407/14)** /původ: (87308 x Astron) x Astron/, zástupce v ČR: Novum Seeds,s.r.o., šlechtitelská firma: Deutsche Saatveredelung Lippstadt – Bremen GmbH, D. Stát původu: D. Pozdní odrůda s pekařskou elitní (E) jakostí, vhodná zejména do kukuřičné a řepařské oblasti. Rostliny jsou středně vysoké (100 cm). Dle provokačních testů a hodnocení po zimě 2002/03 středně odolná proti vyzimování (6), středně odolná až odolná proti poléhání. Zrno je velké. Odrůda je středně odolná až odolná proti porůstání. Výnos zrna je v KVO a ŘVO vysoký, OVO je nízký, BVO je středně vysoký. Akteur středně až dobře odnožuje. V intenzivnějších podmínkách vyžaduje ošetření Retacelem v dávce 1–1,5 l/ha.

Odrůda je odolná proti napadení padlím travním na listu, odolná proti napadení padlím travním v klase, středně odolná proti napadení braničnatkami na listu, odolná proti napadení braničnatkou plevovou v klase, středně odolná proti napadení rzi pšeničnou. Dle provokačních testů je méně odolná proti napadení rzi plevovou a méně odolná až náchylná k napadení rzi travní. Objem pečiva vysoký, obsah N-látek vysoký, hodnota Zeleného testu vysoká, vaznost mouky vysoká, hodnota čísla poklesu vysoká až středně vysoká, objemová hmotnost velmi vysoká.

**Caphorn (98 ST 125)** /původ: (S 14579/454 x Rizoto) x Beanfort/, zástupce v ČR: Monsanto ČR s.r.o., šlechtitelská firma: Plant Breeding International Cambridge Ltd., GB. Stát původu: GBR. Polopozdní odrůda s pekařskou kvalitní A jakostí, vhodná do všech poloh. Rostliny jsou nízké až velmi nízké. Odrůda dle provokačních testů a hodnocení stavu po zimě 2002/03 méně odolná proti vyzimování, odolná proti poléhání. Zrno je středně velké. Odrůda středně odnožuje. Výnos zrna v KVO, OVO a BVO – vysoký výnos, ŘVO – vysoký až středně vysoký. Caphorn je středně až méně odolná proti porůstání.

Je středně odolná proti napadení padlím travním na listu, středně odolná proti napadení padlím travním v klasu, středně odolná proti napadení braničnatkami na listu, středně odolná proti napadení braničnatkou plevovou v klasu, odolná proti napadení rží pšeničnou.

Dle provokačních testů je odolná proti napadení rží plevovou a odolná proti napadení rží travní.

Objem pečiva je vysoký, obsah N-látek středně vysoký až nízký, hodnota Zeleného testu je vysoká, vaznost mouky je vysoká, hodnota čísla poklesu – středně vysoká, objemová hmotnost středně vysoká.

#### ODRÚDY OZIMÉ PŠENICE REGISTROVANÉ V ROCE 2005

**Biscay** zástupce v ČR: Saaten Union CZ, s.r.o., šlechtitelská firma: Nordsaat Saatzuchtgesellschaft GmbH, D. Stát původu: D. Pozdní odrůda, s jakostí (C). Je nízkého vzhledu (80 cm). Biscay má střední odolnost proti vyzimování, vysokou odolnost proti poléhání (8,7), odrůda má střední odnožovací schopnost, HTS je (44,2 g).

Hustota porostu je střední až vyšší (ideální počet klasů – 650–700/m<sup>2</sup>). Výnos zrna je vysoký ve všech výrobních oblastech (zvláště pak v OVO a BVO).

Výsevek: rané setí – 350–380 zrn/m<sup>2</sup>, optimální podmínky – 380–420 zrn/m<sup>2</sup>, pozdní setí – 420–450 zrn/m<sup>2</sup>.

Hnojení N: v době odnožování – 40–50 kg/ha (40 %), tvorba stébla – 60–70 kg/ha (60 %).

Odolnost vůči chorobám: velmi vysoká odolnost k padlím travnímu na listu, rži plevové, rži pšeničné, braničnatce v klasu a fusariím v klasu, střední odolnost k padlím v klasu a braničnatce na listu.

**Heroldo (PBIS 00/91)** zástupce v ČR: Rago Czech, s.r.o. Braňšovice, šlechtitelská firma: PBI Saatzucht Cambridge. Stát původu: D. Středně pozdní až pozdní odrůda s nevhodnou pekařskou jakostí (C) – krmená odrůda. Středně vysokého vzhledu (89 cm), vysoká odolnost proti poléhání (8,2), HTS je středně vysoká – (47,2 g). Výnos zrna je ve všech výrobních oblastech vysoký – KVO 111 %, ŘVO a BVO 110 %, OVO 104 %.

Odolnost vůči chorobám: vysoká odolnost vůči rži pšeničné, fusarioze v klasu, braničnatce v klasu, plísni sněžné a střední odolnost vůči padlím na listu, braničnatce na listu.

**Barroko (PBIS 00/140)** zástupce v ČR: Rago Czech, s.r.o. Braňšovice, šlechtitelská firma: PBI Saatzucht Cambridge. Stát původu: D. Středně pozdní odrůda s pekařskou kvalitní (A) jakostí. Rostliny jsou středního vzhledu (87 cm) se střední odolností vůči poléhání (7,3). HTS je střední – vysoká (48,2 g). Výnos zrna v jednotlivých výrobních oblastech: KVO 109 %, ŘVO 106%, OVO 103 %, BVO 102 %.

Odolnost vůči chorobám: vysoko odolná vůči plísni sněžné, rži pšeničné, braničnatce v klasu, středně odolná vůči padlím travnímu na listu, padlím travnímu v klasu, fusariozám v klasu, středně-méně odolná vůči braničnatce na listu.

#### ODRÚDY JARNÍ PŠENICE REGISTROVANÉ V ROCE 2004

**Vánek (TTA 07699)**, registrace pouze v ČR, zástupce v ČR: Selektá, a.s., šlechtitelská firma: Lochow-Petkus, D. Stát původu: D. Středně raná odrůda s pekařskou kvalitní (A) jakostí – patří mezi nejjakostnější odrůdy. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké (88 cm), střední až velmi dobrá odolnost vůči poléhání (6). Odrůda nemá žádné speciální nároky na agrotechniku. Vánek je určen do všech oblastí pěstování jarní pšenice, nejvhodnější je do ŘVO a OVO. Velkou předností je její výnosová stabilita v ročnících s různým průběhem klimatických podmínek, kolísání výnosů je u ní pouze v rozmezí 3 %, zatímco u kontrolních odrůd (Munk, Bruncka) je kolísání výnosů 7–9 %.

V registračních pokusech ÚKZUZ v průběhu zkusebních let 2001–03 byla odrůda Vánek nejvýnosnější odrůdou na úrovni 103,3 %, (odrůda Munk 98,2 %, Bruncka 101,9 %). HTS je 45,0 g, zrno velké až velmi velké, středně odnožující.

Odolnost chorobám: vůči padlím travnímu na listu – střední-vyšší, proti padlím v klasu – střední, proti braničnatce plevové a pšeňičné v klasu i na listu – střední, proti rži pšeničné – střední, méně odolná proti napadení rží plevovou a rží travní.



#### OBILNÁŘSKÉ LISTY – vydává:

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 6094,

Autorizované pracoviště Mze ČR na ověřování biologické účinnosti přípravků na ochranu rostlin,

Vedoucí redaktor: Dr. Ing. Ludvík Tvarůžek

Adresa: Havlíčkova ulice 2787, PSČ 767 01 Kroměříž, tel.: 573 317 141–138, fax: 573 339 725, e-mail: [vukrom@vukrom.cz](mailto:vukrom@vukrom.cz),

ročně (6 čísel), náklad 6 000 výtisků, tisk: tiskárna AlfaVita, spol. s r. o., reklama a tisk, 769 01 Holešov

MK ČR E 12099, ISSN 1212-138X.

# Přehled registrovaných odrůd ozimé pšenice podle roku registrace, státu původu a kvality zrna

Rok registrace	Cesko	Nemecko	Slovensko	Nizozemí	Francie	Anglie	Rakousko	Odrůda	Pek. jakost	Pekařská jakost			Počet odrůd	Procentní výsledky			
										E	A	B					
1981								Koštúka	-				6	9,0			
1982	1							Regina	A				27	39,0			
1984								Viginta	-				17	25,0			
1985	1							Hana	A				19	27,0			
1989								Ilona	E					100,0			
1990	1							Vlada	A								
1991								Lívia	-								
1992								Blaža	A								
1993	2							Samantha	A	Sida	C						
1994	4	1						Asta	B	Bruta	A	Mona	B	Siria	B	Roxia	B
1995	3	1	1					Alka	A	Boka	B	Samara	C	Astella	B	Estica	C
1996	3	1	1					Brea	E	Bruneta	B	Saskia	A	Athlet	C	Ritmo	C
1997	2	1	1					Alana	A	Šárka	B	Ebi	E	Versailles	C		
1998	1	1	1					Nela	A	Contra	C	Solara	B	Tower	C		
1999	2	2	1					Vlasta	B	Niagara	A	Record	C	Sepstra	C	Apache	B
2000	1	2	1					Sulanit	E	Complet	A	Drifter	A-B	Ludwig	1-A		
2001	2							Banquet	A	Svitava	B	Batis	A	Windsor	C		
2002	2	2						Mladka	C	Rheia	B	Bill	A	Trend	B	Clever	A
2003	1	4	2					Merito	B	Globus	A	Alibaba	A	Rapsodia	C	Clarus	C
2004	3		1					Akterur	E	Culus	A	Darwin	A	Karolinum	A	Ilias	A
2005	3							Barroko	A	Biscay	C	Heroldo	C	Caphorn	A		
Celkem odrůd	26	21	8	8	2	3	1			69							
Zastoupení (%)	38	30	12	12	3	4	1			100							

Podle údajů ÚKZUZ, zveřejněných na <http://www.ukzuz.cz/>